

PCT/NL 2004 / 0 0 0 4 9 4

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom

REC'D 10 SEP 2004

WIPO

PCT



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 11 juli 2003 onder nummer 1023908,

ten name van:

**CFS WEERT B.V.**

te Weert

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Overzetter",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 12 augustus 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,  
voor deze,

mr. I.W. van der Eijk

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1023908

U I T T R E K S E L

B. v.d. I.E.

11 JULI 2003

Inrichting voor het overzetten van van een stokje  
voorziene lolly's, omvattend een overzetter, een eerste  
transporteur voor aanvoer van de lolly's naar de overzetter  
en een tweede transporteur voor afvoer van de lolly's vanaf  
5 de overzetter, waarbij de eerste transporteur en de tweede  
transporteur reeksen lollyhouders omvatten die voorzien  
zijn van respectievelijk eerste en tweede stokjesklemmen,  
die respectievelijk aangebracht zijn op een eerste en een  
tweede transportlijn, zoals een ketting, om de stokjes in  
10 respectievelijk een eerste oriëntatie en een tweede  
oriëntatie te houden, waarbij de eerste en tweede  
oriëntaties onder een hoek ten opzichte van elkaar staan,  
en waarbij de overzetter voorzien is van derde  
stokjesklemmen en van een houder daarvoor, waarbij de  
15 houder aangebracht is voor het verplaatsen van de derde  
stokjesklemmen vanuit een stand voor overname van de door  
de eerste transporteur aangevoerde stokjes in de eerste  
oriëntatie naar een stand voor afgifte van de stokjes in de  
tweede oriëntatie aan de tweede transporteur.

1023908

1

Reg.nr. NLP168582A

B. v.d. I.E.

11 JULI 1968

Overzetter.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het overzetten van lolly's van een aanvoertransporteur naar een afvoertransporteur.

5 Lolly's worden vervaardigd in een aantal opeen-  
volgende bewerkingen. Na het vormen van de lollykop om een  
stokje kunnen de lolly's door een koelstation gevoerd  
worden, vastgehouden door stokjesklemmen die bevestigd zijn  
aan een voortbewogen transportlijn, zoals een ketting, van  
een transporteur, zoals bijvoorbeeld een hangtransporteur.  
10 Daarna kunnen de lolly's onderworpen worden aan een verdere  
behandeling, zoals het aanbrengen van een coating, en/of in  
een verpakkingstation, bijvoorbeeld in wikkels, verpakt  
worden. Daarbij zullen de lolly's getransporteerd worden  
door een andere transporteur, eveneens voorzien van  
15 stokjesklemmen. Met behulp van een overzetter dienen de  
lolly's overgezet te worden van de ene transporteur naar de  
volgende transporteur.

Een doel van de uitvinding is een inrichting van  
de in de aanhef genoemde soort te verschaffen, waarmee met  
20 het overzetten tevens, op eenvoudige en betrouwbare wijze,  
de oriëntatie van de lolly's gewijzigd kan worden.

Vanuit een aspect voorziet de uitvinding daartoe  
in een inrichting voor het overzetten van van een stokje  
voorziene lolly's, omvattend een overzetter, een eerste

transporteur voor aanvoer van de lolly's naar de overzetter en een tweede transporteur voor afvoer van de lolly's vanaf de overzetter, waarbij de eerste transporteur en de tweede transporteur reeksen lollyhouders omvatten die voorzien  
5 zijn van respectievelijk eerste en tweede stokjesklemmen, die respectievelijk aangebracht zijn op een eerste en een tweede transportlijn, zoals een ketting, om de stokjes in respectievelijk een eerste oriëntatie en een tweede oriëntatie te houden, waarbij de eerste en tweede  
10 oriëntaties onder een hoek ten opzichte van elkaar staan, en waarbij de overzetter voorzien is van derde stokjesklemmen en van een houder daarvoor, waarbij de houder aangebracht is voor het verplaatsen van de derde stokjesklemmen vanuit een stand voor overname van de door de  
15 eerste transporteur aangevoerde stokjes in de eerste oriëntatie naar een stand voor afgifte van de stokjes in de tweede oriëntatie aan de tweede transporteur.

Met de inrichting volgens de uitvinding kunnen de lolly's op zekere wijze worden overgebracht van de eerste  
20 transporteur op de tweede transporteur, onder wijziging van de oriëntatie van de stokjes.

Bij voorkeur staan de eerste en tweede oriëntatie ongeveer dwars op elkaar, bij voorkeur loodrecht op elkaar. In het bijzonder kan hiermee de oriëntatie van de stokjes  
25 worden veranderd naar een oriëntatie in een vlak loodrecht daarop. Aldus kunnen de stokjes worden overgebracht van een horizontale of verticale oriëntatie in de eerste transporteur naar een verticale of horizontale oriëntatie in de tweede transporteur, waarbij de lolly's dan steeds de  
30 voor die transporteur of bijbehorende behandeling juiste oriëntatie zullen kunnen hebben. Zo kunnen de eerste danwel de tweede stokjesklemmen de lolly's in de verticale oriëntatie met de kop neerwaarts hangend houden, waardoor bijvoorbeeld een dopen van de lollykop in een vloeistofbad  
35 mogelijk is, voor het coaten van de lollykop.

Bij voorkeur is de eerste transporteur voorzien van eerste aandrijfmiddelen voor het aandrijven van de

eerste transportlijn voor verplaatsing van de eerste stokjesklemmen op een eerste snelheid, waarbij de tweede transporteur voorzien is van tweede aandrijfmiddelen voor het aandrijven van de tweede transportlijn voor verplaatsing van de tweede stokjesklemmen op een tweede snelheid, waarbij de overzetter voorzien is van derde aandrijfmiddelen voor het aandrijven van de houder voor verplaatsing van de derde stokjesklemmen op een derde snelheid, waarbij de derde snelheid groter is dan de eerste snelheid ter plaatse van de overname van de stokjes door de overzetter.

Hiermee wordt het uitnemen van de stokjes uit de eerste stokjesklemmen bevorderd.

Bij voorkeur is de tweede snelheid ter plaatse van de overname van de stokjes van de overzetter groter dan de derde snelheid, zodat ook dat uitnemen bevorderd wordt.

In een verdere ontwikkeling van de inrichting volgens de uitvinding is de houder roteerbaar om een vaste hartlijn. De houder kan daarbij weinig plaats innemen. De houder kan daarbij bij voorkeur met de derde stokjesklemmen bij rotatie een kegelvlak beschrijven, bij voorkeur met een schuin staande hartlijn, bij voorkeur een onder 45 graden staande hartlijn, waarbij de oriëntatie van de derde stokjesklemmen tijdens de omloop voortdurend veranderd tussen een horizontale en een verticale stand.

Bij voorkeur omvatten de derde stokjesklemmen eerste en tweede metalen, in het bijzonder stalen klemmen, hetgeen voordelig is vanwege de relatief hoge frequentie waarmee de klemmen actief moeten zijn, in vergelijking met de (vaak kunststof) stokjesklemmen van de veel langere eerste en tweede transporteurs. De derde stokjesklemmen zijn hierdoor beter bestand tegen daardoor mogelijke slijtage.

Bij voorkeur is de eerste klem L-vormig en ter plaatse van de hoek scharnierbaar bevestigd is op de houder en waarvan het eerste been aan het uiteinde een eerste klemvlak vormt, waarbij derde stokjesklemmen spanmiddelen omvatten voor het naar een op de tweede klem voorzien

tweede klemvlak spannen van het eerste klemvlak, waarbij het tweede been van de eerste klem voorzien is van een eerste nokvolgvak voor aangrijping van een stationair opgestelde, bij voorkeur een rol omvattende nok voor  
 5 verdraaiing van de eerste klem ten opzichte van de tweede klem. Aldus kan de lengte van de derde stokjesklemmen beperkt gehouden worden en is een compacte opstelling mogelijk. Bovendien kan de lengte van het tweede been beschikbaar zijn voor aangrijping en bediening door de nok,  
 10 waardoor die aangrijping minder plotseling en derhalve met minder geluidsproduktie kan plaatsvinden.

Bij voorkeur is het eerste nokvolgvak gebogen, bij voorkeur concaaf, waardoor een vloeiende beweging van het tweede been en daarmee verdraaiing van de eerste klem  
 15 mogelijk is en geluidsproduktie verder wordt beperkt.

De vloeiende beweging wordt verder bevorderd indien het tweede been van de eerste klem voorts voorzien is van een op vloeiende wijze op het eerste nokvolgvak volgende convexe top, waarmee de uiterste open stand van de  
 20 eerste klem wordt bepaald.

De vloeiende beweging wordt voltooid indien op de convexe top een tweede nokvolgvak volgt, dat bij voorkeur gebogen, in het bijzonder concaaf, is. De sluitbeweging kan dan plaatsvinden met een beperkte geluidsproduktie.

25 Bij voorkeur sluiten de koordes van de bogen van de eerste en tweede nokvolgvakken een stompe hoek in.

In een eenvoudige constructie is de tweede klem stationair ten opzichte van de eerste klem.

De uitvinding heeft voorts tot doel een klemin-  
 30 richting voor stokjes van lolly's te verschaffen, die slijtage-arm is en weinig ruimte inneemt. De uitvinding heeft voorts als doel een dergelijke kleminrichting te verschaffen, die geluidsarm kan werken.

Vanuit een verder aspect voorziet de uitvinding  
 35 in een kleminrichting voor het houden van van stokjes voorziene produkten, zoals lolly's, omvattend eerste en tweede metalen, in het bijzonder stalen klemmen, waarbij de

eerste klem L-vormig is, dat ter plaatse van de hoek  
scharnierbaar bevestigd is op een verplaatsbare houder en  
waarvan het eerste been aan het uiteinde een eerste  
klemvlak vormt, waarbij de houder spanmiddelen omvatten  
5 voor het naar een op de tweede klem voorzien tweede  
klemvlak spannen van het eerste klemvlak, waarbij het  
tweede been van de eerste klem voorzien is van een eerste  
nokvolgvlak voor aangrijping van een ten opzichte van de  
houder stationair opgestelde, bij voorkeur een rol omvat-  
10 tende nok voor verdraaiing van de eerste klem ten opzichte  
van de tweede klem.

Een dergelijke kleminrichting kan niet alleen in  
de houder van de voornoemde overzetinrichting worden  
toegepast, maar ook in andere constructies waar de bes-  
15 chikbare ruimte beperkt is en/of de klemmen relatief  
intensief moeten functioneren.

Voor voorkeursuitvoeringen wordt korthedshalve  
verwezen naar de bovenbesproken voorkeursuitvoeringen van  
de derde stokjesklemmen.

20 Een verder doel van de uitvinding is een inrich-  
ting voor het transporteren van lolly's te verschaffen,  
waarmee de lolly's tijdens voortgaand lijntransport een  
bewerking kunnen ondergaan.

Vanuit een verder aspect voorziet de uitvinding  
25 hiertoe in een inrichting voor het transporteren van van  
stokjes voorziene lolly's, omvattend een transporteur met  
een voortbewogen transportlijn, zoals een ketting, waarop  
een reeks stokjeshouders in lijn achter elkaar aangebracht  
is, waarbij de stokjeshouders gericht zijn voor het in  
30 hoofdzaak verticaal, met de kop neerwaarts hangend houden  
van de lolly's tijdens voortgaand transport. Met deze  
inrichting kunnen de lollykoppen tijdens voortgaand trans-  
port op weg naar een volgende machine bijvoorbeeld door een  
bad gevoerd worden om de kop te voorzien van een laag,  
35 bijvoorbeeld van chocola.

De uitvinding zal worden toegelicht aan de hand  
van een in de bijgevoegde tekeningen weergegeven voorbeeld-

uitvoering. Getoond wordt in:

Figuur 1 een schematisch vooraanzicht op een installatie met daarin een voorbeeld van een overzetinrichting volgens de uitvinding;

5               figuur 2 een bovenaanzicht op de installatie van figuur 1;

              figuur 3 een schematische weergave van de overzetinrichting in de installatie van de figuren 1 en 2;

              figuren 4A en 4B twee opeenvolgende stadia in het  
10 overzetten met de overzetinrichting van figuur 3; en

              figuren 5A-C respectievelijk twee opeenvolgende stadia in een klem van de overzetinrichting van figuur 3 en een bovenaanzicht daarop.

              In figuren 1 en 2 is weergegeven een inrichting 1  
15 voor het produceren van lolly's, waarin inbegrepen is een persvormgedeelte 50, waar de lolly's gevormd worden; en een daarop geplaatste koelkamer 3. Aan de rechterzijde is opgesteld een verpakkingsmachine 2 voor het verpakken van de met inrichting 1 geproduceerde lolly's 10. De lolly's 10  
20 zijn voorzien van een stokje 11 en kop 13.

              In de persvormkamer 50 en de koelkamer 3 loopt op zigzagwijze tussen rollen 8 een ketting 4 om, in de richting A, met een neergaand traject 9 boven de in de inrichting 1 op losmaakbare wijze bevestigde overzetter 5.

25               Tussen de overzetter 5 en de verpakkingsinrichting 2 strekt zich een transporteur 6 uit, met een in richting B en C omlopende, van klemmen 14 (zie figuur 3) voorziene ketting 12. De ketting 12 wordt geleid in geleiding 40, die te koppelen is aan de produktie-inrichting 1  
30 en aan de verpakkingsinrichting 2. Ter plaatse van de verpakkingsinrichting 2 loopt de ketting 12 om op de in figuur 2 weergegeven wijze, boven over een sorteerschijf 7.

              Opgemerkt wordt dat de verpakkingsinrichting 2 ook anders uitgevoerd kan zijn, bijvoorbeeld voorzien kan  
35 zijn van een bedieningsmechanisme voor de klem 14, om de lolly's 10 één voor één los te laten boven een ingang voor de verpakkingsinrichting, bijvoorbeeld voor het in ver-



enkelde vorm verpakken van de lolly's in telkens één zakje.

De verpakkiningsinrichting 2 kan ook vervangen zijn door een inrichting voor verdere behandeling van de lolly's 10, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een coating 5 middels een bad.

De overzetter 5 is nader weergegeven in figuur 3, alsmede in de figuren 4A en 4B. De overzetter 5 omvat een houderlichaam 17, dat bevestigd is op de inrichting 1. Met behulp van een op houder 17 bevestigde tandwielkast 16 10 wordt een kettingschijf 15 aangedreven voor rotatie, en daarmee voor aandrijving van de ketting 12, in de richtingen B, C. De tandwielkast 16 zelf wordt op verder niet weergegeven wijze aangedreven door nog te bespreken kettingwiel 20. Stokjesklemmen 14 zijn op regelmatige tussen- 15 afstanden bevestigd aan de ketting 12, en worden daarmee in omloop gebracht. De ketting 12 loopt om in een horizontaal vlak.

Zoals te zien in figuur 1 loopt de ketting 4 om kettingwiel 20, onder het veranderen van verticale beweging 20 naar een horizontale beweging. In figuur 3 is te zien dat op de ketting 4 stokjesklemmen 14 zijn bevestigd, die overeenkomen met de stokjesklemmen 14 van de transporteur 6. Een bedieningsrol 42 aangebracht boven de loop aldaar van de ketting 4, waarlangs de nog te bespreken bedie- 25 ningsarm van de stokjesklemmen 14 kan omlopen om bediend te worden voor het openzetten van de stokjesklem 14. De ketting 4 wordt geleid door kunststof geleiding 41.

Met de aangedreven ketting 4 wordt het kettingwiel 20 aangedreven. De ketting 4 wordt op spanning gehouden met verder niet te bespreken middelen. 30

Het kettingwiel 20 is op hydraulische en gestuurde wijze in hoogte verstelbaar (pijlen F) om de loop van ketting 4 te verhogen of te verlagen (zie gestippelde en getrokken ketting 4 in figuur 3). Ook de bedieningsrol 35 42 is in hoogte verstelbaar in de richting F, eventueel met behulp van bevestigingspen 43. Door het kettingwiel 20 en de rol 42 hoog te plaatsen zal het ondereind van het

neerwaarts traject 9 hoog komen te liggen, en daarmee buiten bereik van de overzetdelen van de overzetter 5. De aandrijfkoppeling tussen kettingwiel 20 en tandwielkasten 16 en 19 (zie hieronder) kan dan ook onderbroken zijn. De  
 5 ketting 4 blijft bij de verstelling op spanning.

Tussen de in het verticale vlak omlopende ketting 3 en de in het horizontale vlak omlopende ketting 12 is als vast onderdeel van de overzetter 5 een overzetwiel 18 geplaatst, dat op niet nader weergegeven wijze aangedreven  
 10 wordt door kettingwiel 20, via tandwielkast 19, en zo in de richting D geroteerd wordt om een rotatieas van, in dit voorbeeld, 45° ten opzichte van de verticaal en horizontaal. Het overzetwiel 18 is via tandwielkasten 19 en 16 mechanisch gekoppeld met kettingschijf 15.

15 Het overzetwiel 18 is in dit geval voorzien van vier armen 21, waarop stokjesklemmen 22 zijn aangebracht, onder 45° ten opzichte van de rotatieas. Zoals te zien is in figuur 3 bewegen de stokjesklemmen 22 zich daardoor van een verticale stand naar een horizontale stand.

20 De stokjesklemmen 22, weergegeven in figuren 5A-C, omvatten een vast klemdeel 25 en een beweegbare klemhefboom 23, die scharnierbaar is om pen 27, die bevestigd is aan een betreffende arm 21 (figuur 3). De klemhefboom 23 omvat een bedieningsarm 24a en een klemarm 24b. De klemarm  
 25 24b klemt onder samenwerking met een verdieping 28 in vast klemdeel 25 een lollystokje 11, in de situatie weergegeven in figuur 5A. De delen 23 en 25 kunnen van metaal vervaardigd zijn.

De bedieningsarm 24a bezit een bedieningsvlak dat  
 30 samenwerkt met vast aan houder 17 bevestigde bedieningsrollen 30a, 30b (zie figuur 3). Daartoe bezit de bedieningsarm 24a een concaaf inloopvlak 26a, een convexe overgang 26b en een concaaf uitloopvlak 26c. De hefboom 23 is veerbelast naar de gesloten stand.

35 Door verplaatsing in de richting D van de stokjesklem 22 ten opzichte van de bedieningsrol 30a (of 30b) komt de bedieningsrol 30a op vloeiende, gelijkmatige wijze

in toenemend aandrukkend contact met de bedieningsarm 24a, waardoor deze kantelt om pennen 27 in de richting E, van de in figuur 5A weergegeven stand naar de in figuur 5B weergegeven toestand waarin de klemwerking is opgeheven. De  
 5 open stand zal maximaal zijn wanneer de overgang 26b boven op de rol 30a gelegen is. Daarna zal door het contact met het concave uitloopvlak 26c de bedieningsarm 24a weer terugdraaien, op beheerste wijze, naar de in figuur 5A weergegeven oriëntatie, zonder dat er sprake is van een  
 10 klapgeluid of iets dergelijks. Begrepen zal worden dat de betreffende openzet- en sluitbeweging ook plaatsvindt bij rol 30b, waar de stokjes in de klemmen 22 worden ontvangen.

Het overzetproces van de klemmen 14 op de klemmen 22 is in principe gelijk aan het overzetproces van de  
 15 klemmen 22 aan de klemmen 14 van de ketting 12. Bij het overzetten van de klemmen 14 van ketting 3 op de klemmen 22 van overzetwiel 18 is ervoor gezorgd dat de bewegings-snelheid ter plaatse van de eigenlijke klemplaats voor de klemmen 22 groter is dan die van de klemmen 14. In figuur 3  
 20 gezien is de beweging loodrecht op papier, van de toeschouwer af, waarbij de klemkaak 33, in het bijzonder de hefboomarm 31 (zie figuur 4A) die daarmee een geheel vormt, door aankomst tegen rol 42 verdraaid wordt zodat deze zwenkt in houder 32 van klem 14, naar een open stand, op  
 25 afstand van de vaste klemkaak 34, geroteerd wordt. Op dat moment is ook de klemopening van klem 22 op die plaats aangekomen, om met een draaibeweging (de omloop van wiel 18) in hetzelfde vlak tegen stokje 11 aan te komen, waarbij stokje 11 in uitsparing 28 komt te liggen. De klemhefboom  
 30 23 is daarbij reeds in de open stand gezet, door samenwerking van de bedieningsarm 24a met de bedieningsrol 30b. De klemhefboom 23 wordt gesloten en het stokje 11 uit de open ruimte tussen klemmen 33 en 34 genomen.

Het wiel 18 wordt over 90° gedraaid, waarbij de  
 35 klemmen 22 naar een horizontale positie, in een vlak evenwijdig aan, maar gelegen iets beneden omloopvlak voor de klemmen 14 van ketting 12. Door de gekozen inrichting

van de via wiel 20 aangedreven tandwielkast 16 en de diameter van het kettingwiel 15 wordt ervoor gezorgd dat de bewegingssnelheid van de klemopening van de klemmen 14 op het punt van overname groter is dan de betreffende snelheid van de klemmen 22. Door samenwerking tussen de klemhefboom 31 en de bedieningsrol 37 wordt de klem 14 opgezet voor opname van het door klem 22 gehouden stokje 11. In figuur 4A is het moment weergegeven waarop de klemhefboom 31 weer vrij is en de klemmen 33 en 34 gesloten zijn. Te zien is dat de bedieningsarm 24a met oppervlak 26a bezig is op te lopen op bedieningsrol 30a, zodat de klemhefboom 23 verdraaid wordt en de klemarm 24b weggezwenkt wordt van klemdeel 25 om de klem 22 te openen. Aldus kan er, zoals weergegeven in figuur 4B, de klem 14 het stokje 11 uit de klem 22 nemen en verder transporteren in de richting B, naar de plaats van verdere bewerking, zoals de verpakkingsmachine 2.

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het overzetten van van een stokje voorziene lolly's, omvattend een overzetter, een eerste transporteur voor aanvoer van de lolly's naar de overzetter en een tweede transporteur voor afvoer van de lolly's vanaf de overzetter, waarbij de eerste transporteur en de tweede transporteur reeksen lollyhouders omvatten die voorzien zijn van respectievelijk eerste en tweede stokjesklemmen, die respectievelijk aangebracht zijn op een eerste en een tweede transportlijn, zoals een ketting, om de stokjes in respectievelijk een eerste oriëntatie en een tweede oriëntatie te houden, waarbij de eerste en tweede oriëntaties onder een hoek ten opzichte van elkaar staan, en waarbij de overzetter voorzien is van derde stokjesklemmen en van een houder daarvoor, waarbij de houder aangebracht is voor het verplaatsen van de derde stokjesklemmen vanuit een stand voor overname van de door de eerste transporteur aangevoerde stokjes in de eerste oriëntatie naar een stand voor afgifte van de stokjes in de tweede oriëntatie aan de tweede transporteur.

2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de eerste en tweede oriëntatie ongeveer dwars op elkaar staan, bij voorkeur loodrecht op elkaar staan.

3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, waarbij de eerste oriëntatie of de tweede oriëntatie verticaal is.

4. Inrichting volgens conclusie 3, waarbij de eerste danwel de tweede stokjesklemmen de lolly's in de verticale oriëntatie met de kop neerwaarts hangend houden.

5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de eerste transporteur voorzien is van eerste aandrijfmiddelen voor het aandrijven van de eerste transportlijn voor verplaatsing van de eerste stokjesklemmen op een eerste snelheid, waarbij de tweede transporteur

voorzien is van tweede aandrijfmiddelen voor het aandrijven van de tweede transportlijn voor verplaatsing van de tweede stokjesklemmen op een tweede snelheid, waarbij de overzetter voorzien is van derde aandrijfmiddelen voor het  
5 aandrijven van de houder voor verplaatsing van de derde stokjesklemmen op een derde snelheid, waarbij de derde snelheid groter is dan de eerste snelheid ter plaatse van de overname van de stokjes door de overzetter.

6. Inrichting volgens conclusie 5, waarbij de  
10 tweede snelheid ter plaatse van de overname van de stokjes van de overzetter groter is dan de derde snelheid.

7. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de houder roteerbaar is om een vaste hartlijn.

15 8. Inrichting volgens conclusie 7, waarbij de houder met de derde stokjesklemmen bij rotatie een kegelvlak beschrijft, bij voorkeur met een schuin staande hartlijn, bij voorkeur een onder 45 graden staande hartlijn, waarbij de oriëntatie van de derde stokjesklemmen  
20 tijdens de omloop voortdurend veranderd tussen een horizontale en een verticale stand.

9. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de derde stokjesklemmen eerste en tweede metalen, in het bijzonder stalen klemmen omvatten.

25 10. Inrichting volgens conclusie 9, waarbij de eerste klem L-vormig is, dat ter plaatse van de hoek scharnierbaar bevestigd is op de houder en waarvan het eerste been aan het uiteinde een eerste klemvlak vormt, waarbij derde stokjesklemmen spanmiddelen omvatten voor het  
30 naar een op de tweede klem voorzien tweede klemvlak spannen van het eerste klemvlak, waarbij het tweede been van de eerste klem voorzien is van een eerste nokvolgvlak voor aangrijping van een stationair opgestelde, bij voorkeur een rol omvattende nok voor verdraaiing van de eerste klem ten  
35 opzichte van de tweede klem.

11. Inrichting volgens conclusie 10, waarbij het eerste nokvolgvlak gebogen, bij voorkeur concaaf, is.

12. Inrichting volgens conclusie 10 of 11, waarbij het tweede been van de eerste klem voorts voorzien is van een op vloeiende wijze op het eerste nokvolgvlak volgende convexe top, waarmee de uiterste open stand van de eerste klem wordt bepaald.

13. Inrichting volgens conclusie 12, waarbij op de convexe top een tweede nokvolgvlak volgt, dat bij voorkeur gebogen, in het bijzonder concaaf, is.

14. Inrichting volgens conclusie 13, waarbij de koordes van de bogen van de eerste en tweede nokvolgvlakken een stompe hoek insluiten.

15. Inrichting volgens een der conclusies 10-14, waarbij de tweede klem ten opzichte van de eerste klem stationair is.

16. Kleminrichting voor het houden van van stokjes voorziene produkten, zoals lolly's, omvattend eerste en tweede metalen, in het bijzonder stalen klemmen, waarbij de eerste klem L-vormig is, dat ter plaatse van de hoek scharnierbaar bevestigd is op een verplaatsbare houder en waarvan het eerste been aan het uiteinde een eerste klemvlak vormt, waarbij de houder spanmiddelen omvatten voor het naar een op de tweede klem voorzien tweede klemvlak spannen van het eerste klemvlak, waarbij het tweede been van de eerste klem voorzien is van een eerste nokvolgvlak voor aangrijping van een ten opzichte van de houder stationair opgestelde, bij voorkeur een rol omvattende nok voor verdraaiing van de eerste klem ten opzichte van de tweede klem.

17. Inrichting volgens conclusie 16, waarbij het eerste nokvolgvlak gebogen, bijvoorkeur concaaf, is.

18. Inrichting volgens conclusie 16 of 17, waarbij het tweede been van de eerste klem voorts voorzien is van een op vloeiende wijze op het eerste nokvolgvlak volgende convexe top, waarmee de uiterste open stand van de eerste klem wordt bepaald.

19. Inrichting volgens conclusie 13, waarbij op de convexe top een tweede nokvolgvlak volgt, dat bij

voorkeur gebogen, in het bijzonder concaaf, is.

20. Inrichting volgens conclusie 19, waarbij de koordes van de bogen van de eerste en tweede nokvolgvlakken een stompe hoek insluiten.

5 21. Inrichting volgens een der conclusies 16-20, waarbij de tweede klem ten opzichte van de eerste klem stationair op de houder bevestigd is.

10 22. Inrichting voor het transporteren van van stokjes voorziene lolly's, omvattend een transporteur met een voortbewogen transportlijn, zoals een ketting, waarop een reeks stokjeshouders in lijn achter elkaar aangebracht is, waarbij de stokjeshouders gericht zijn voor het in hoofdzaak verticaal, met de kop neerwaarts hangend houden van de lolly's tijdens voortgaand transport.

15 23. Inrichting voorzien van een of meer van de in de bijgevoegde beschrijving omschreven en/of in de bijgevoegde tekeningen getoonde kenmerkende maatregelen.

-O-O-O-O-O-O-O-O-

AF/MB



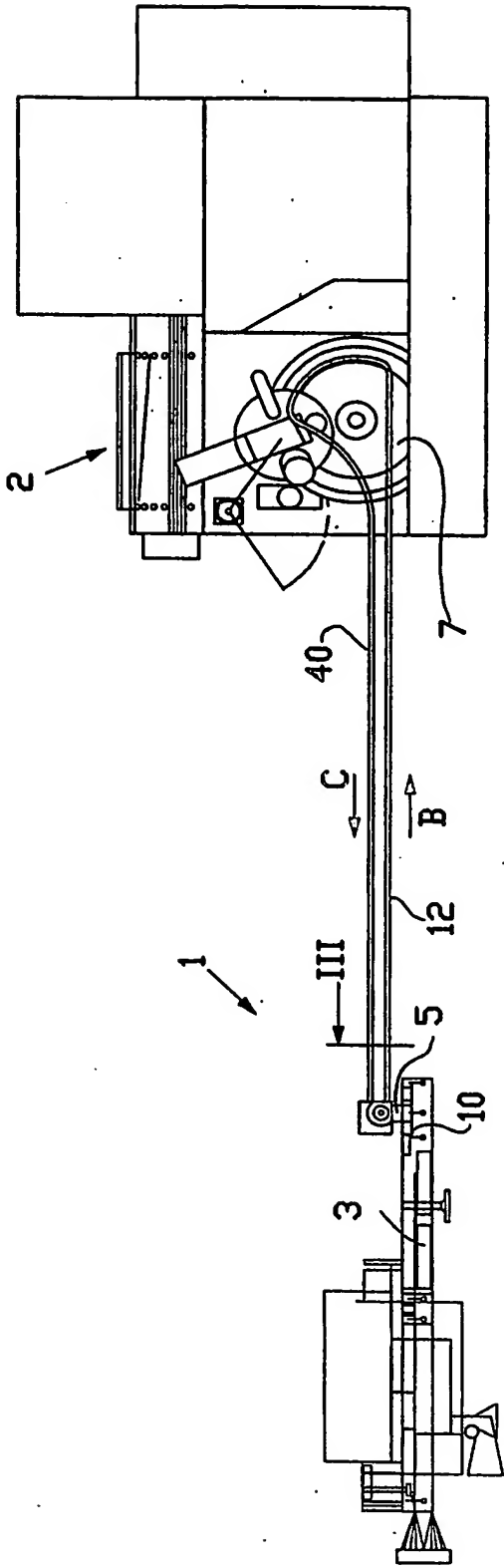


FIG. 2

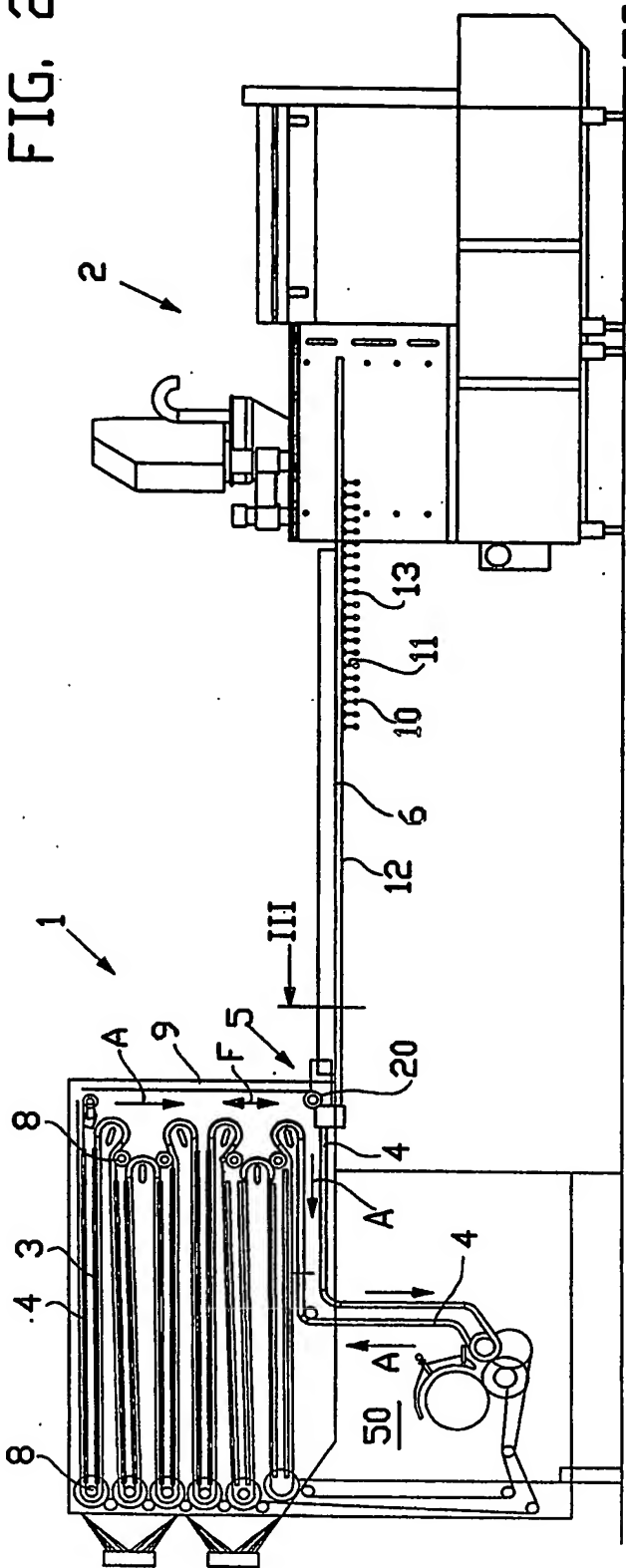


FIG. 1

1023908 1

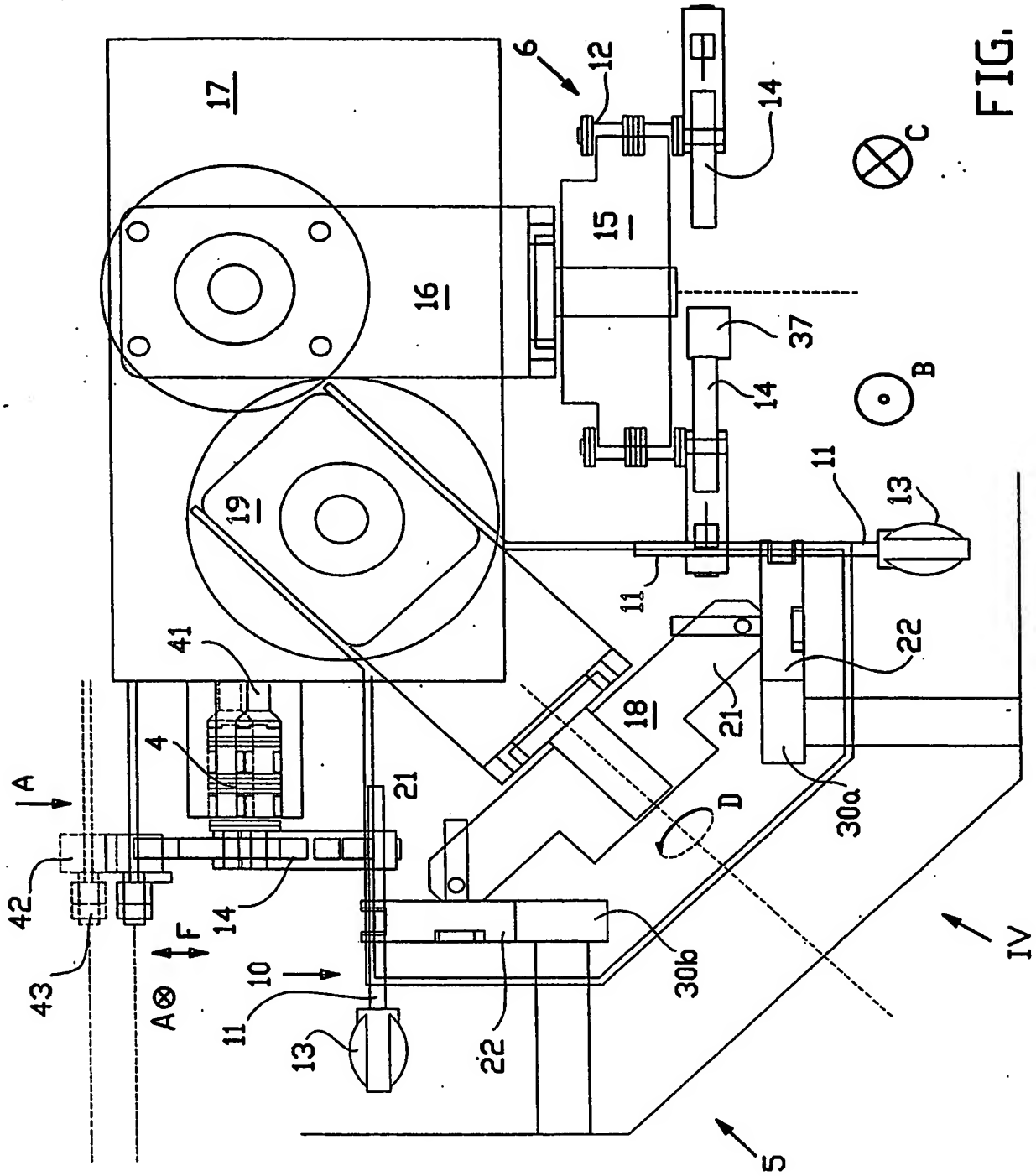
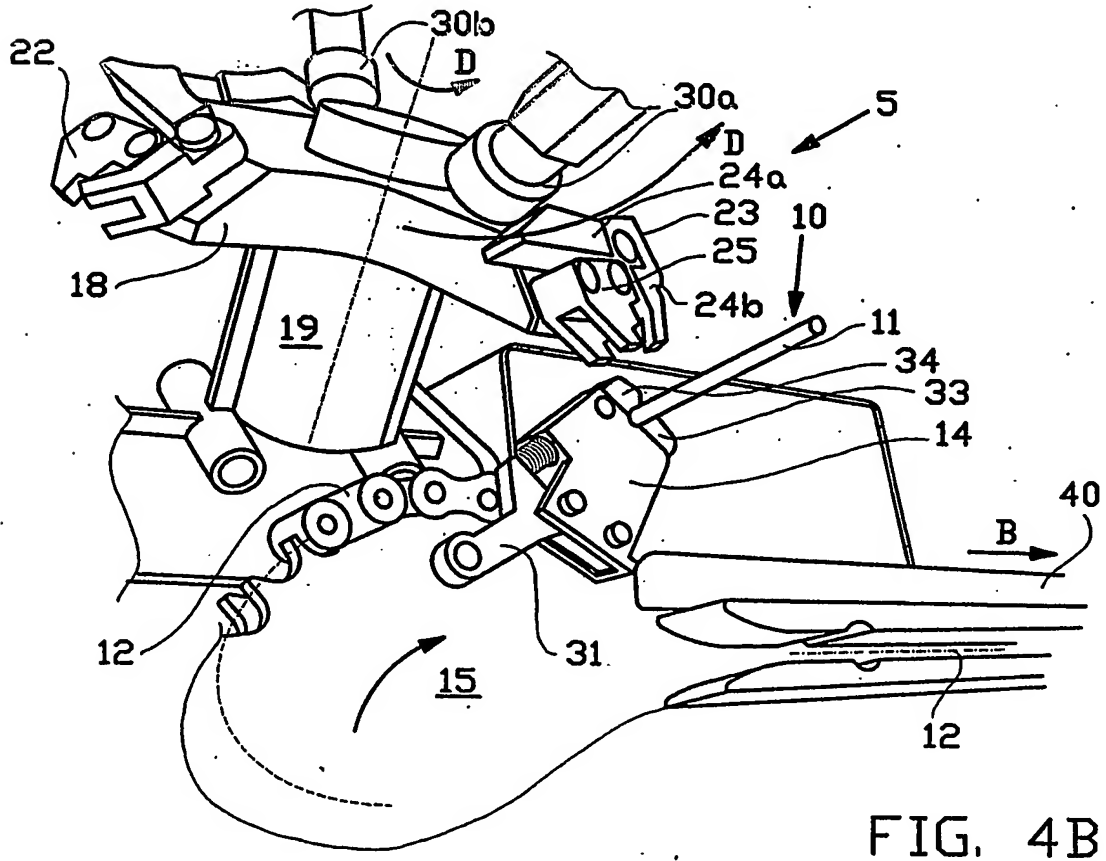
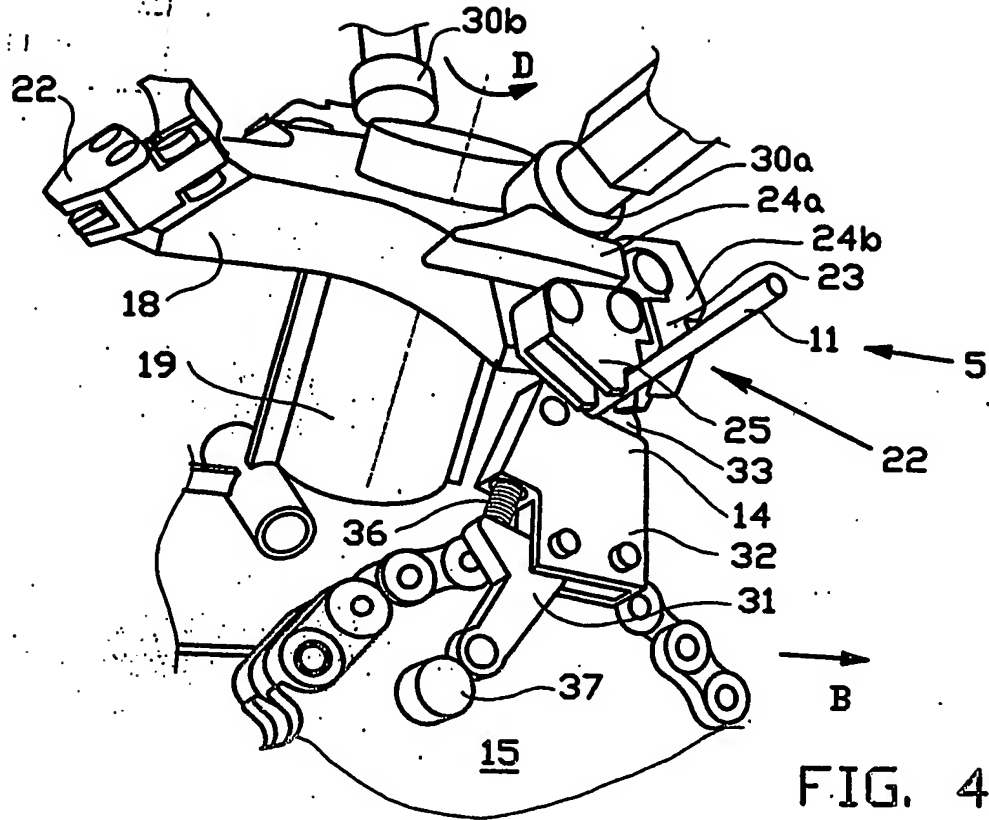


FIG. 3

10 11 12

1023908



1023908

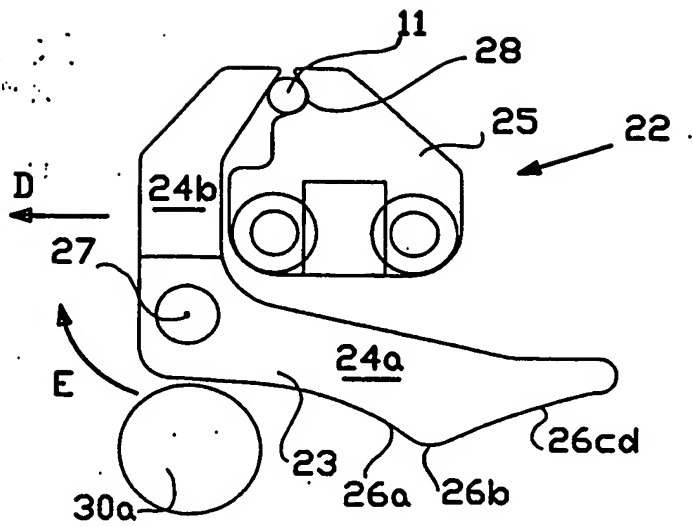


FIG. 5A

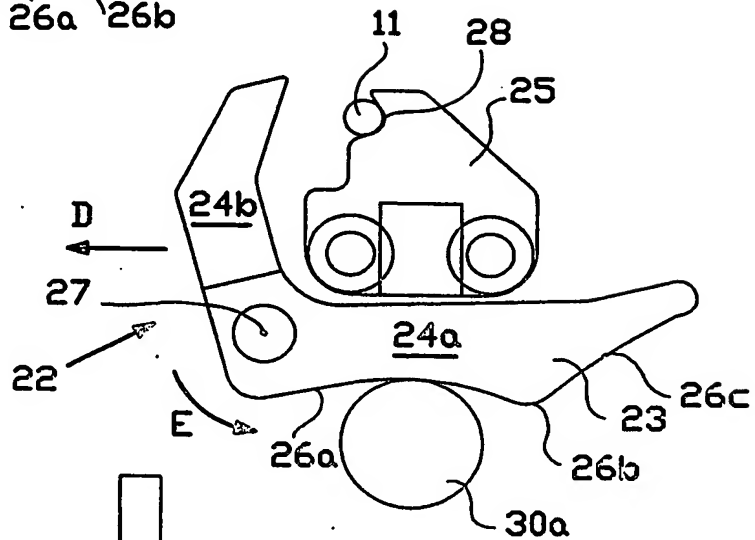


FIG. 5B

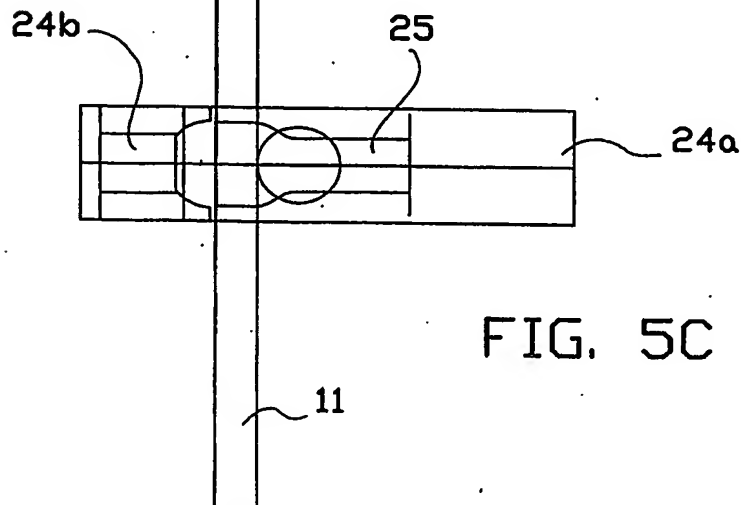


FIG. 5C

1644 d